

Вестник Московского
государственного
университета леса

Лесной вестник

ISSN 1727-3749

2010 № 6 (75)

- *Методические аспекты изучения и оценки зарослей ягодников в связи с рубками*
- *Содержание основных пигментов в хвое плюсовых деревьев сосны обыкновенной*
- *Микрофазное расслоение почвенных гелей и свойства почв*
- *Лесоводственная оценка работы лесозаготовительных машин на лесосеках с подростом*
- *Проблемы оптимизации использования лесов*
- *Прочность угловых соединений плит деталей корпусной мебели из древесно-стружечных плит*
- *Напряженно-деформированное состояние фибро-цементных материалов при твердении*
- *Методика определения эффективности использования инновационного потенциала*
- *Конкурентоспособность выпускников технических специальностей вузов в современных условиях*



СОДЕРЖАНИЕ

Лесное хозяйство

Обыдёнников В.И., Тибуков А.В., Солнышкина Ю.М.	<i>Методические аспекты изучения и оценки зарослей ягодников в связи с рубками</i>	4
Макаров В.П.	<i>Биоразнообразие лиственницы Чекановского в Южном Забайкалье</i>	8
Лебедев В.М., Лебедев Е.В.	<i>Влияние форм азота на фотосинтез, минеральное питание и биологическую продуктивность растений лиственницы сибирской и ели обыкновенной</i>	14
Сурсо М.В., Барзут О.С.	<i>Особенности роста и развития хвойных в большеземельской тундре. Можжевельник в урочище Пым-Ва-Шор</i>	18
Бессчетнова Н.Н.	<i>Содержание основных пигментов в хвое плюсовых деревьев сосны обыкновенной</i>	21
Амосова И.Б., Феклистов П.А.	<i>Водный режим ассимиляционного аппарата березы повислой (betula pendula roth.)</i>	26
Калугина О.В., Михайлова Т.А., Нестеренко О.И.	<i>Оценка эколого-физиологического состояния сосновых древостоев в бассейне реки Верхняя Ангара</i>	30
Тарханов С.Н., Бирюков С.Ю.	<i>Изменчивость биохимических показателей разных форм сосны на болотных верховых почвах северной тайги при аэротехногенном загрязнении</i>	34
Байгалиев Б.Е., Шайхутдинова А.А.	<i>Методика определения экологических нагрузок загрязняющих веществ</i>	38
Васильев С.Б., Леденёв Д.А.	<i>Интродукция сосны Банкса при рекультивации техногенного ландшафта Егорьевского месторождения фосфоритов</i>	41
Тарханов С.Н., Бирюков С.Ю.	<i>Сравнительная оценка и взаимосвязи морфометрических показателей узко- и ширококромной форм сосны (pinus sylvestris l.) в стрессовых условиях северной тайги</i>	44
Алексеев И.А., Гусева О.Н.	<i>Особенности выращивания устойчивых чистых и смешанных культур сосны в условиях загрязнения участков цезием-137</i>	48
Адамов М.Г., Гамзатова Х.М., Адамова Р.М., Багамаева А.Б.	<i>Интродукция дендрофлоры, устойчивой к морским береговым процессам</i>	55
Федотов Г.Н., Шалаев В.С.	<i>Микрофазное расслоение почвенных гелей и свойства почв</i>	57
Шалаев В.С.	<i>Направления лесных исследований за рубежом: от Брисбена до Сеула</i>	64
Лесинженерное дело		
Обыдёнников В.И.	<i>Лесоводственная оценка работы лесозаготовительных машин на лесосеках с подростом</i>	76
Заварзин В.В.	<i>Проблемы оптимизации использования лесов</i>	84
Прешкин Г.А.	<i>Оценка технологических ресурсов сортиментов на лесных участках</i>	89
Афоничев Д.Н.	<i>Размещение петлевых разворотов на лесовозных усах</i>	93
Корпачев В.П., Пережилин А.И., Андряс А.А.	<i>Прогноз всплывания древесной массы, оставленной под затопление в ложе водохранилища Богучанской ГЭС</i>	97
Рукомойников К.П.	<i>Разработка алгоритма выбора вариантов прокладки транспортных путей при проведении комплекса лесосечных работ с совмещенным лесовосстановлением</i>	101
Кручинин И.Н., Лебедев Ю.В., Булдаков С.И.	<i>Система эколого-экономического управления транспортом леса в Уральском регионе</i>	106
Синицын В.Ф.	<i>Имитационная модель процесса взаимодействия с древостоем фрезы машины для срезки древесной растительности типа ЭСЛ</i>	111
Драпалюк М.В., Батищев С.Н., Посметьев В.В.	<i>Математическая модель функционирования виброударной машины для удаления пней</i>	115

Клубничкин В.Е.	<i>Оценка влияния внешних условий на лесозаготовительные машины</i>	119
Дац Ф.А.	<i>Выбор оптимальной периодичности технического обслуживания и ремонта лесозаготовительных машин фирмы Джон Дир в условиях Вологодской области</i>	124
Донцов И.Е., Бартенев И.М.	<i>Математическая модель вынужденных колебаний комбинированных МТА</i>	129
Донцов И.Е., Бартенев И.М.	<i>Устройство для повышения устойчивости движения комбинированных МТА</i>	136
Прохоров В.Ю., Родионов А.И.	<i>Технологические аспекты запрессовки композиционных материалов в металлическую обойму</i>	138
Алябьев А.Ф.	<i>Результаты исследования модели взаимодействия двугранного клина с почвой</i>	141
Бурмистрова О.Н., Шоль Н.Р., Травин Н.Н.	<i>Исследование загрузки силовой установки валочно-пакетирующей машины в стационарном режиме работы</i>	145

Деревообработка

Лапшин Ю.Г., Тулузаков Д.В., Архипов А.С.	<i>Прочность угловых соединений деталей корпусной мебели из древесно-стружечных плит</i>	148
Воскобойников И.В., Константинова С.А., Коротков А.Н., Михайлов А.И., Никольский С.Н.	<i>Получение гидрогелей нанокристаллической целлюлозы из растительного сырья</i>	151
Круглов Д.В.	<i>Исследование влияния новых видов пропиточных составов на качество ламинированных плит</i>	154
Воронин И.А., Дирацуян А.А., Алашкевич Ю.Д.	<i>Расчет технологических параметров процесса размола в размольной установке с инерционными телами</i>	156
Ерофеева А.А., Ковалев В.И., Алашкевич Ю.Д., Барановский В.П.	<i>Влияние температуры на основные физические параметры при течении жидкости в размольной установке</i>	160
Угрюмов С.А., Свешников А.С.	<i>Комплексное исследование свойств композиционной фанеры</i>	163
Боровков Е.А., Угрюмов С.А.	<i>К вопросу об экономической эффективности производства плитных материалов на основе древесины и костры льна</i>	166
Запруднов В.И., Козлова Е.Б.	<i>Напряженно-деформированное состояние фибро-цементных материалов при твердении</i>	170

Математическое моделирование

Ильющенко И.С., Сизов А.П.	<i>Выбор схемы включения двигателей космического аппарата для создания требуемого момента при условии минимизации затрат рабочего тела</i>	173
Скорняков В.А., Валов Н.Н.	<i>Нейромоделли в задачах автоматизированного анализа состояния космических аппаратов</i>	175
Бурделев А.В.	<i>Облегчение критерия Хаффмана для монотонных самодвойственных булевых функций</i>	178
Шипов Н.В.	<i>Свойства функционала $P(1/x)$ в пространстве обобщенных функций медленного роста</i>	183
Чередниченко А.В.	<i>Автоматизация процесса документирования путем внедрения исполняемой среды для создания лингвистических процессоров</i>	185

Экономика

Самолдин А.Н., Сладков С.Л.	<i>Методика определения эффективности использования инновационного потенциала</i>	189
Конков В.И.	<i>Роль контроллинга в формировании системы показателей работы предприятий ЛПК</i>	191
Игнатов В.И.	<i>Конкурентоспособность выпускников технических специальностей вузов в современных условиях</i>	194

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ И ОЦЕНКИ ЗАРОСЛЕЙ ЯГОДНИКОВ В СВЯЗИ С РУБКАМИ

В.И. ОБЫДЁННИКОВ, *проф. каф. лесоводства и подсочки леса МГУЛ, д-р с.-х. наук,*
А.В. ТИБУКОВ, *доц. каф. геодезии и строительного дела МГУЛ,*
Ю.М. СОЛНЫШКИНА, *студентка*

tibukov_av@mail.ru

Система мероприятий по использованию, сохране и воспроизводству зарослей ягодников, имея самостоятельное значение, является составной частью лесоводственных систем. Лесоводственные системы, прежде всего рубки главного пользования и рубки ухода, направленные в первую очередь на возобновление и формирование древостоя, оказывают существенное влияние и на покров дикорастущих ягодников (черники, брусники и др.). Восстановление покрова ягодников, возобновление и формирование древесной растительности в процессе рубки происходит в их взаимной связи и взаимной обусловленности.

Для того чтобы предусмотреть тенденцию динамики покрова ягодников, связанных с влиянием лесоводственных мероприятий, в целях своевременного устранения и смягчения отрицательных и использования положительных явлений необходимо адекватно установить и удовлетворительным образом формализовать реальные изменения лесной экосистемы в целом и отдельных его элементов (древостоя, ягодников и др.) в частности.

Сложность выявления и описания этих изменений состоит в том, что при изучении влияния лесоводственных мероприятий на лес (в т.ч. и на ягодники) мы имеем дело, во-первых, с открытыми природными системами, об изменении (поведении) которых часто располагают лишь вероятностной информацией; во-вторых, неоднозначным и многократным воздействием на них этих мероприятий. Кроме того, удовлетворительная формализация изменений лесной экосистемы и ее элементов не удается во многих случаях из-за недостатка информации о ее структурных и параметрических трансформациях.

Динамику лесных экосистем и ее элементов можно установить с большей определенностью и удовлетворительным образом

формализовать лишь в рамках системного подхода [5] на теоретических положениях лесной биогеоценологии [10], современных направлениях в типологии леса (генетической и динамической) [2–4].

Для описания такой сложной природной системы, какой является лес (в т.ч. и ее элемент – ягодники), на наш взгляд, следует использовать более абстрактные структурированные модели, позволяющие рассматривать систему в целом, но на менее детализированном уровне. А в дальнейшем добиваться определенной предсказуемости разделением множеств на ряд подмножеств [5].

Методические аспекты этой проблемы заключаются в следующем. Формализация динамики лесной экосистемы в связи с рубками осуществляется поэтапно. Сначала определяются качественные изменения под влиянием рубок. Современный уровень знаний типа леса и типа вырубок как типа биогеоценоза [10] и динамической системы [3] позволяет описывать на таком уровне абстракции качественное изменение состояние системы, определяемое отношением

$$S \subset (C_i \times X) \times Y,$$

где S – экосистема;

C_i – исходный тип леса, в частности характеристика ягодников до рубки;

X – влияние рубок (вход системы);

Y – выходные параметры экосистемы: тип вырубки, этапы формирования типа леса, состояние покрова ягодников.

Благодаря такому уровню абстракции охватываются и так называемые параметрические и структурные неопределенности [1].

Определение лесной экосистемы как отношения (см. формулу) и схема-модель антропогенной динамики леса (рисунок) служат отправной точкой для дальнейшего глубокого изучения и детального описания леса и покрова ягодников.